

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-065780
 (43)Date of publication of application : 09.03.1999

(51)Int.CI.	G06F 3/12 B41J 29/38
-------------	-------------------------

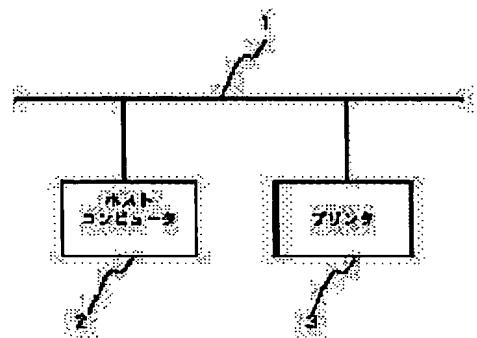
(21)Application number : 09-216125	(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP
(22)Date of filing : 11.08.1997	(72)Inventor : SHIMA TOSHIHIRO

(54) PRINTER CONTROL SYSTEM AND METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a single print driver to control plural types of printers of different capabilities by controlling the printers based on the capability data on the printers which are included in the information messages that are sent back from the printers.

SOLUTION: A certain host computer 2 can communicate with one or more printers 3 via a communication network such as an internet 1, for example. A general-purpose printer driver that does not restrict the types of printers is installed in the computer 2. Thus, the capability of a specific printer 3 is not recognized from the first. Thereby, the capability (e.g. the user operable set items and value) is inquired to the printer 3 to be controlled, and the printer 3 is controlled based on the capability that is informed from the printer 3 in reply to the inquiry. As a result, various types of printers 3 of different capabilities can be controlled.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 04.09.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

[0005] 「課題を解決するための手段」上記目的を達成するた
め、本発明に従うプリント制御方式は、制御対象のプリ
ントに対してその能力（例えば、ユーザ操作可能な設定
項目や設定値）を問い合わせ、この問い合わせに応答して
プリントが通知していくところと、その問い合わせに応答して
この制御方式における、能力の異なる重
複のプリントを制御することができる。ネットワークな
どを介して複数のプリンタを使用する環境でも、一つの
プリンタドライバでそれら複数のプリンタを自由に制御
することができる。

[0006] プリンタから通知された能力は、これをユ
ーザインターフェース画面に表示することが望ましい。そ
れにより、制御対象のプリンタの能力に応じたユ
ーザインターフェース画面をユーザーに提供することができる。

[0007] また、プリンタから一旦通知された能力は、ユ
ーザがそれを再利用するためには、該
能力を元に、次に同じプリンタを制御するときは、ブ
リントに再度問い合わせることなく、記憶した能力を利用
するようにしてよい。ネットワークを介してプリン
タを利用する場合、プリンタの能力をユーザーのネット
ワークアドレスに対する応答によっては、ユーザーが
ネットワーク上で使用したいプリンタのアドレスを入力
したとき、更にプリンタを特定する他の情報を入力しな
くとも、そのネットワークアドレスに基づいてプリンタ
の能力を記憶装置から取得することができる。

[0008] 好適な実施形態にかかるプリンタドライバ
は、プリンタのユーザ操作可能な設定項目名と設定
値とをプリンタドライバの設定画面に表示して、ユーザー
が任意の設定値を選択できるようにし、そして、その設
定画面上でユーザーが選択した設定値に基づいてプリン
タを制御する。プリンタドライバは初期的には空欄からな
る設定画面のひな型を有していて、そのひな型にプリン
タから通知された設定項目名と設定値に入れるこ
とに応じて設定画面を作成する。そのため、制御対象の
プリンタを文字フォントで設定画面のひな
型に入れ込む。また、プリンタからはテキストデータの形で設定項
目名と設定値とが通知され、プリンタドライバはそのテ
キストデータを文字フォントに変換して設定画面のひな
型に入れ込む。従って、プリンタの使用する国語を用い
た設定画面が自動的に作成できる。

[0009] 本発明のプリンタ制御方式は、典型的には
コンピュータによるプログラムの実行により実施するこ
とができるが、そのプログラムはディスク型ストレージ
や半導体メモリのようにプログラムを固定的に保持する
記憶媒体や、追加ネットワークのようにはプログラムを流
動的に持続する記憶媒体のいずれからでもコンピュータ
にインストールすることができます。

[0010] [説明の実施の形態]以下、本発明の実施の形態について
図を参照して説明する。

[0011] 図1は本発明の一実施形態が機能するコン
ピュータシステムの構成例である。

[0012] 図1において、例えばインターネット1の
ような通信ネットワークを通じて、あるホストコンピュ
ータ2が1台以上のプリンタ3と通信可能である。ホス
トコンピュータ2には、図示しないがプリンタドライバ
がインストールされている。そのプリンタドライバは、
使用するプリンタの機種を限定しない汎用的なものであ
って、特定のプリンタ3の能力を当初から認識してはい
ない。

[0013] このプリンタドライバは、呼び出される
と、ユーザーがマウス、キーボード等の入力装置を用いて
プリンタに対し粗々の設定項目を選択入力するためのド
ライバ設定画面4（具体的には図4参照）を表示する。表
示された設定画面4の機能は使用するプリンタの能力に
適合したものである。しかし、このプリンタドライバは
当初は使用する特定プリンタの能力を知らないので、設
定画面4を作成するための画面4に示すような設定画面4
のひな型（つまり、枠組だけ）の情報を当初から有して
いる。

[0014] 図2中の空欄5は項目名欄であり、ここに
は設定項目名、例えば、「RESOLUTION」（解
像度）、「PAINT」（印刷色）、「PAPER SI
ZE」（紙サイズ）、「ORIENTATION」（用
紙方向）等が表示されることになる。

[0015] 空欄6、7は設定値欄であって、項目名欄
5に表示された設定の設定項目に関するユーザーが選択入
力できる具体的な設定値。例えば、「RESOLUTI
ON」に限っては「600 dpi」や「300 dpi」
などの具体的な解像度値、「PAINT」に関しては
「COLOR」（カラープリント）や「MONO」（白黒印
刷）、「PAPER SIZE」に関しては「A3」、「B4」、「A4」、「LTR」（レター）などの具
体的な紙サイズ、「ORIENTATION」に関しては
「LAND」（横向き）や「PORT」（縦向き）が
表示されることになる。空欄2では便宜上2つの設定値
6、7しか表示しないが、設定値欄の個数は固定的で
なく、表示すべき具体的な設定値の個数に合わせて増減
される。各設定画面6、7にはラジオボタン10、11
が付属している。ラジオボタン10、11の一つをクリ
ックすると、そこに選択が表示され、対応する設定値を
選択したことになる。

[0016] 設定画面4の個数も設定項目の数に合せて
自動的に増減される。複数の設定画面4は図示のよう
に重ねて表示される。複数の設定画面4だけを見ると
ことなく、各設定画面4には互いに異なる位置にタ
グ9が付いている。このタグ9は、その設定画面4の設
定項目名が表示されることになる。よって、複数の設
定画面4のタグ9は全体として、このプリンタドライバで
設定できる項目の一覧表となる。タグ9の一つをクリッ
クすると、そこに選択が表示され、対応する設定値を
選択したことになる。

[0017] 本発明のプリンタ制御方式は、典型的には
コンピュータによるプログラムの実行により実施するこ
とができるが、そのプログラムはディスク型ストレージ
や半導体メモリのようにプログラムを固定的に保持する
記憶媒体や、追加ネットワークのようにはプログラムを流
動的に持続する記憶媒体のいずれからでもコンピュータ
にインストールすることができます。

[0018] 本発明のプリンタドライバはそのテ
キストデータを文字フォントに変換して設定画面のひな
型に入れる。また、プリンタからはテキストデータの形で設定項
目名と設定値とが通知され、プリンタドライバはそのテ
キストデータを文字フォントに変換して設定画面のひな
型に入れる。従って、プリンタの使用する国語を用い
た設定画面が自動的に作成できる。

[0019] 本発明のプリンタ制御方式は、典型的には
コンピュータによるプログラムの実行により実施するこ
とができるが、そのプログラムはディスク型ストレージ
や半導体メモリのようにプログラムを固定的に保持する
記憶媒体や、追加ネットワークのようにはプログラムを流
動的に持続する記憶媒体のいずれからでもコンピュータ
にインストールすることができます。

[0020] [操作手順] まず、図4（a）に示す、今前面
にある設定画面4に、項目名欄5に「PAINT」が
表示され、1つ目の設定値欄6には「COLOR」が、2
つ目の設定値欄7には「MONO」が表示されている。
この状態で、上記各通知文のテキストコードで
はプリント3から受信した設定項目名と設定値
を表示する。

[0021] 次いで、プリント3から受信した設定項目
名と設定値（つまり、上記各通知文のテキストコードで
は表現されたパラメータの文字フォント）を、予め保有し
ている図2に示したドライバ設定画面のひな型の決めら
れた値に各項目別に埋め込んで（つまり、「設定項目
名」は図5ヒタグ9に、「設定値1」は図6に、「設定
値2」は図7に、…のように）組み合わせて登録する。
これをホストコンピュータ2のディス
プレイ装置に表示する（S1-2）。表示された設定画面
の1例を図4（a）に示す。図4（a）では、今前面
にある設定画面4に、項目名欄5に「PAINT」が
表示され、1つ目の設定値欄6には「COLOR」が、2
つ目の設定値欄7には「MONO」が表示されている。
この状態で、上記各通知文のテキストコードで
はプリント3から受信した設定項目名と設定値
を表示する。

[0022] ホストコンピュータ2からの上記問い合わせ
コマンドを受け取ったプリンタ3は、自分の全設定項目
名と設定可範囲を示す設定値ファイルを電子メールで
ホストコンピュータ2に送信する（S1-3）。設定値フ
ァイルには例えば次のようないふな本文が含まれている。
[0023] @JCL ANSWER ALL RAN
GE<LF>
@JCL RANGE RESOLUTION=600
/300<LF>

[0024] ホストコンピュータ2のプリンタドライバ
はプリント3から全ての設定項目名と設定値可範囲を
入手したら、その全データをプリント2内のハードディスク等の不規
則性配位装置に疊段し保存する（S1-2）。このとき、
後同じドライバを活用するときに一度疊段した
能力データを活用できるよう、その能力データはそのア
クセス権限を送り（例えは「IPアドレス」と対応させて置
ける）、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味するコマンドコードである。このとき、
この電子メールの本文には、例えば、「ALL R
ANGE<LF>
@JCL INQUIRE ALL RA
nge<LF>

[0025] 続いて、プリント3から受信した設定項目
名と設定値（つまり、上記各通知文のテキストコードで
は表現されたパラメータの文字フォント）を、予め保有し
ている図2に示したドライバ設定画面のひな型の決めら
れた値に各項目別に埋め込んで（つまり、「設定項目
名」は図5ヒタグ9に、「設定値1」は図6に、「設定
値2」は図7に、…のように）組み合わせて登録する。
これをホストコンピュータ2のディス
プレイ装置に表示する（S1-3）。表示された設定画面
の1例を図4（a）に示す。図4（a）では、今前面
にある設定画面4に、項目名欄5に「PAINT」が
表示され、1つ目の設定値欄6には「COLOR」が、2
つ目の設定値欄7には「MONO」が表示されている。
この状態で、上記各通知文のテキストコードで
はプリント3から受信した設定項目名と設定値
を表示する。

クすると、そのタグ9の設定画面4が最初面に現れる。

[0026] OKボタン8は、これをクリックすること
により、設定画面4で選択入力された設定値が確定す
る。

[0027] 本発明のプリンタドライバは、その特定のプリ
ントに対するプリント2のプリントドライバと、その特定のプリ
ントに対するプリント3との通信用の範囲全
てを調整してその全能力（具体的には、ユーザが操作
可能な設定項目名とその設定可範囲の範囲全
て）を調整してその特定されたプリンタに對して動作する。図3はその処理の手
順を示す。尚、能力調査は使用プリンタが特定される範
囲に行なってもよいし、或は、隣接結果をプリントドライ
バが記憶して後の同じプリンタに対する明細に利用する
ことにより、新しく導入されたプリンタに對してのみ調
査を行うように。

[0028] 図3に示すように、ホストコンピュータ2の
プリントドライバは、起動されると、ユーザから使用
プリンタ3の特定情報（例えばIPアドレス）を入力さ
れ、そして、その特定されたプリンタ3に對して、イン
ターネット1を通過すればSMTPプロトコルによる電
子メールを送り（例えはSMTP3の設定項目名と設定値
可範囲の全てを知らせるように要求する（S1-0））。

[0029] この電子メールの本文には、例えば、衣のうなコマン
ドが記述される。

[0030] 次いで、プリント3から受信した設定項目
名と設定値（例えはIPアドレス）と対応させて置
ける。

[0031] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味するコマンドコードである。「ALL R
ANGE」は問い合わせの対象が全ての設定項目名と設定
値である。

[0032] ここで、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する接頭辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0033] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0034] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0035] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0036] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0037] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0038] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0039] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0040] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0041] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0042] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

クすると、そのタグ9の設定画面4が最初面に現れる。

[0043] OKボタン8は、これをクリックすること
により、設定画面4で選択入力された設定値が確定す
る。

[0044] 本発明のプリンタドライバは、その特定のプリ
ントに対するプリント2のプリントドライバと、その特定のプリ
ントに対するプリント3との通信用の範囲全
てを調整してその全能力（具体的には、ユーザが操作
可能な設定項目名とその設定可範囲の範囲全
て）を調整してその特定されたプリンタに對して動作する。図3はその処理の手
順を示す。尚、能力調査は使用プリンタが特定される範
囲に行なってもよいし、或は、隣接結果をプリントドライ
バが記憶して後の同じプリンタに対する明細に利用する
ことにより、新しく導入されたプリンタに對してのみ調
査を行うように。

[0045] 図3に示すように、ホストコンピュータ2の
プリントドライバは、起動されると、ユーザから使用
プリンタ3の特定情報（例えばIPアドレス）を入力さ
れ、そして、その特定されたプリンタ3に對して、イン
ターネット1を通過すればSMTPプロトコルによる電
子メールを送り（例えはSMTP3の設定項目名と設定値
可範囲の全てを知らせるように要求する（S1-0））。

[0046] この電子メールの本文には、例えば、衣のうなコマン
ドが記述される。

[0047] 次いで、プリント3から受信した設定項目
名と設定値（例えはIPアドレス）と対応させて置
ける。

[0048] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0049] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0050] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0051] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0052] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0053] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0054] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0055] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0056] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0057] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0058]

クすると、そのタグ9の設定画面4が最初面に現れる。

[0059] OKボタン8は、これをクリックすること
により、設定画面4で選択入力された設定値が確定す
る。

[0060] 本発明のプリンタドライバは、その特定のプリ
ントに対するプリント2のプリントドライバと、その特定のプリ
ントに対するプリント3との通信用の範囲全
てを調整してその全能力（具体的には、ユーザが操作
可能な設定項目名とその設定可範囲の範囲全
て）を調整してその特定されたプリンタに對して動作する。図3はその処理の手
順を示す。尚、能力調査は使用プリンタが特定される範
囲に行なってもよいし、或は、隣接結果をプリントドライ
バが記憶して後の同じプリンタに対する明細に利用する
ことにより、新しく導入されたプリンタに對してのみ調
査を行うように。

[0061] 図3に示すように、ホストコンピュータ2の
プリントドライバは、起動されると、ユーザから使用
プリンタ3の特定情報（例えばIPアドレス）を入力さ
れ、そして、その特定されたプリンタ3に對して、イン
ターネット1を通過すればSMTPプロトコルによる電

[0062] この電子メールの本文には、例えば、衣のうなコマン
ドが記述される。

[0063] 次いで、プリント3から受信した設定項目
名と設定値（例えはIPアドレス）と対応させて置
ける。

[0064] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0065] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0066] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0067] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0068] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0069] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0070] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0071] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0072] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0073] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0074]

クすると、そのタグ9の設定画面4が最初面に現れる。

[0075] OKボタン8は、これをクリックすること
により、設定画面4で選択入力された設定値が確定す
る。

[0076] 本発明のプリンタドライバは、その特定のプリ
ントに対するプリント2のプリントドライバと、その特定のプリ
ントに対するプリント3との通信用の範囲全
てを調整してその全能力（具体的には、ユーザが操作
可能な設定項目名とその設定可範囲の範囲全
て）を調整してその特定されたプリンタに對して動作する。図3はその処理の手
順を示す。尚、能力調査は使用プリンタが特定される範
囲に行なってもよいし、或は、隣接結果をプリントドライ
バが記憶して後の同じプリンタに対する明細に利用する
ことにより、新しく導入されたプリンタに對してのみ調
査を行うように。

[0077] 図3に示すように、ホストコンピュータ2の
プリントドライバは、起動されると、ユーザから使用
プリンタ3の特定情報（例えばIPアドレス）を入力さ
れ、そして、その特定されたプリンタ3に對して、イン
ターネット1を通過すればSMTPプロトコルによる電

[0078] この電子メールの本文には、例えば、衣のうなコマン
ドが記述される。

[0079] 次いで、プリント3から受信した設定項目
名と設定値（例えはIPアドレス）と対応させて置
ける。

[0080] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0081] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0082] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0083] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0084] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0085] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0086] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0087] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0088] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0089] ここで、「@JCL」は所定のジョブ制御言語（Job Co
ntrol Language）のコマンドであることを意味する接頭
辞であり、「INQUIRE」は問い合わせコマンドであ
ることを意味する。

[0090]

クすると、そのタグ9の設定画面4が最初面に現れる。

[0091] OKボタン8は、これをクリックすること
により、設定画面4で選択入力された設定値が確定す
る。

[0092] 本発明のプリンタドライバは、その特定のプリ
ントに対するプリント2のプリントドライバと、その特定のプリ
ントに対するプリント3との通信用の範囲全
てを調整してその全能力（具体的には、ユーザが操作
可能な設定項目名とその設定可範囲の範囲全
て）を調整してその特定されたプリンタに對して動作する。図3はその処理の手
順を示す。尚、能力調査は使用プリンタが特定される範
囲に行なってもよいし、或は、隣接結果をプリントドライ
バが記憶して後の同じプリンタに対する明細に利用する
ことにより、新しく導入されたプリンタに對してのみ調
査を行うように。

(5)

ない選択が可能なプリント能力（例えばメモリ容量や、CPUの重複など）や現在のプリンターステータス（例えば、現在セントドされている用紙のサイズ、用紙の有無、インクやトナーの有無など）も問い合わせて、それらの情報を総合的に判断して、形態には選択できるものでは英語には選択できない設定値（例えば、高解像度600 dpiでカラ一印刷を選択した場合、プリンタの実質能力では紙サイズがA3、B4の大判紙を選択するが印刷不可能な場合における紙サイズ値「A.3」や「B.4」）も判断して、そのような設定値を薄色に表示することにより、選択不可能であることを警告するといった処理も併せて行ってほしい。

[0027]

選択された設定値によってユーザが所置の設定値のラジオボタンをクリックすれば、その設定値が選択されて、選択された設定値のラジオボタンに黒マークが表示される（S1.4）。

[0028] 設定画面上でユーザがOKボタンを押すと（S1.5）、プリンタドライバは、設定画面上で現在選択されている全ての設定値をプリンタ3に設定するための設定コマンドを作成する（S1.5）。

[0029] 例えは、図4（b）に示すように設定値が選択された場合、その設定コマンドは、

```
④ JCL SET RESOLUTION=600<LF>
⑤ JCL SET PAINT=COLOR<LF>
⑥ JCL SET PAPER SIZE=A4<LF>
```

となる。ここに、「SET」は設定を命じるコマンドコードであり、この後に具体的な設定内容を示す「設定すべき項目名」 = 「設定すべき値」という形式のパラメータが続く。

[0030] 説いて、プリンタドライバは、作成した全設定値の設定コマンドを電子メールでプリンタ3へ送信する（S1.8）。プリンタ3はその設定コマンドに従って自機の設定を行う（S1.9）。こうして印刷準備が完了する。その後、プリンタドライバはユーザからの印刷要求に応答してプリンタ3に印刷データを送信し、プリンタ3を印刷データを受けて、先の設定に従った印刷を実行する。

[0031] 尚、同じプリンタ3を再度使用して印刷を行う場合には、図3に示す処理を最初から再度実行してよいし、或は、ステップS1.0、S1.2を省略し、既に蓄積してある能力データを流用してステップS1.3へ進むよにしてよい。

[0032] 以上説明した実施形態によれば、ホストコンピュータ2にインストールした1つのプリンタドライバで、能力の異なる種類のプリンタを制御することができる。また、ネットワーク上でアドレスからその存在が分かっていても、実際の仕様能力が不明なプリンタの設定値を設定可能範囲を事前に知ることができるので、ネットワーク上に多数存在するプリンタの性能を把握し

[0033]

て大判の精細カラ一印刷に適しているプリンタ、印字速度が早くキリスト文書の大量プリントに向いているプリンタ、というふうに能力に応じた最適な使い方をすることも、それらの情報を総合的に判断して、形態には選択できるものでは英語には選択できない設定値（例えば、高解像度600 dpiでカラ一印刷を選択した場合、プリンタの実質能力では紙サイズがA3、B4の大判紙を選択するが印刷不可能な場合における紙サイズ値「A.3」や「B.4」）も判断して、そのような設定値を薄色に表示することにより、選択不可能であることを警告するといった処理も併せて行ってほしい。

[0034] 登示された設定画面上でユーザが所置の設定値のラジオボタンをクリックすれば、その設定値が選択されて、選択された設定値のラジオボタンに黒マークが表示される（S1.4）。

[0035] 例えは、図4（b）に示すように設定値が選択された場合、その設定コマンドは、

```
④ JCL SET RESOLUTION=600<LF>
⑤ JCL SET PAINT=COLOR<LF>
⑥ JCL SET PAPER SIZE=A4<LF>
```

[0036]

この後に、この後に具体的な設定内容を示す「設定すべき項目名」 = 「設定すべき値」という形式のパラメータが続く。

[0037] 説いて、プリンタドライバは、作成した全設定値の設定コマンドを電子メールでプリンタ3へ送信する（S1.8）。プリンタ3はその設定コマンドに従って自機の設定を行う（S1.9）。こうして印刷準備が完了する。その後、プリンタドライバはユーザからの印刷要求に応答してプリンタ3に印刷データを送信し、プリンタ3を印刷データを受けて、先の設定に従った印刷を実行する。

[0038] 尚、同じプリンタ3を再度使用して印刷を行う場合には、図3に示す処理を最初から再度実行してよいし、或は、ステップS1.0、S1.2を省略し、既に蓄積してある能力データを流用してステップS1.3へ進むよにしてよい。

[0039] 以上説明した実施形態によれば、ホストコンピュータ2にインストールした1つのプリンタドライバで、能力の異なる種類のプリンタを制御することができる。また、ネットワーク上でアドレスからその存在が分かっていても、実際の仕様能力が不明なプリンタの設定値を設定可能範囲を事前に知ることができるので、ネットワーク上に多数存在するプリンタの性能を把握し

[0040]

て大判の精細カラ一印刷に適しているプリンタ、印字速度が早くキリスト文書の大量プリントに向いているプリンタ、というふうに能力に応じた最適な使い方をすることが可能である。

[0041] 本発明の一実施形態が機能するコンピュータシステムの構成図である。

[0042] ドライバ設定画面のひな型の例を示す図である。

[0043] 本発明は、上述した実施形態のみに限定されるものではなく、他の種々の形態でも実施することができるものである。

[0044] 本発明の一実施形態が機能するコンピュータシステムの構成図である。

[0045] ホストコンピュータのプリンタドライバが行うプリント能力測定処理のフローチャートである。

[0046] 表示されたドライバ設定画面の具体例を示す図である。

[0047] [図1] ホストコンピュータのプリンタドライバが行うプリント能力測定処理のフローチャートである。

[0048] [図2] ドライバ設定画面のひな型の例を示す図である。

[0049] [図3] ホストコンピュータのプリンタドライバが行うプリント能力測定処理のフローチャートである。

[0050] [図4] 表示されたドライバ設定画面の具体例を示す図である。

[0051] [図5] [図6] [図7] [図8] [図9] [図10] [図11] [図12] [図13] [図14] [図15] [図16] [図17] [図18] [図19] [図20] [図21] [図22] [図23] [図24] [図25] [図26] [図27] [図28] [図29] [図30] [図31] [図32] [図33] [図34] [図35] [図36] [図37] [図38] [図39] [図40] [図41] [図42] [図43] [図44] [図45] [図46] [図47] [図48] [図49] [図50] [図51] [図52] [図53] [図54] [図55] [図56] [図57] [図58] [図59] [図60] [図61] [図62] [図63] [図64] [図65] [図66] [図67] [図68] [図69] [図70] [図71] [図72] [図73] [図74] [図75] [図76] [図77] [図78] [図79] [図80] [図81] [図82] [図83] [図84] [図85] [図86] [図87] [図88] [図89] [図90] [図91] [図92] [図93] [図94] [図95] [図96] [図97] [図98] [図99] [図100] [図101] [図102] [図103] [図104] [図105] [図106] [図107] [図108] [図109] [図110] [図111] [図112] [図113] [図114] [図115] [図116] [図117] [図118] [図119] [図120] [図121] [図122] [図123] [図124] [図125] [図126] [図127] [図128] [図129] [図130] [図131] [図132] [図133] [図134] [図135] [図136] [図137] [図138] [図139] [図140] [図141] [図142] [図143] [図144] [図145] [図146] [図147] [図148] [図149] [図150] [図151] [図152] [図153] [図154] [図155] [図156] [図157] [図158] [図159] [図160] [図161] [図162] [図163] [図164] [図165] [図166] [図167] [図168] [図169] [図170] [図171] [図172] [図173] [図174] [図175] [図176] [図177] [図178] [図179] [図180] [図181] [図182] [図183] [図184] [図185] [図186] [図187] [図188] [図189] [図190] [図191] [図192] [図193] [図194] [図195] [図196] [図197] [図198] [図199] [図200] [図201] [図202] [図203] [図204] [図205] [図206] [図207] [図208] [図209] [図210] [図211] [図212] [図213] [図214] [図215] [図216] [図217] [図218] [図219] [図220] [図221] [図222] [図223] [図224] [図225] [図226] [図227] [図228] [図229] [図230] [図231] [図232] [図233] [図234] [図235] [図236] [図237] [図238] [図239] [図240] [図241] [図242] [図243] [図244] [図245] [図246] [図247] [図248] [図249] [図250] [図251] [図252] [図253] [図254] [図255] [図256] [図257] [図258] [図259] [図260] [図261] [図262] [図263] [図264] [図265] [図266] [図267] [図268] [図269] [図270] [図271] [図272] [図273] [図274] [図275] [図276] [図277] [図278] [図279] [図280] [図281] [図282] [図283] [図284] [図285] [図286] [図287] [図288] [図289] [図290] [図291] [図292] [図293] [図294] [図295] [図296] [図297] [図298] [図299] [図300] [図301] [図302] [図303] [図304] [図305] [図306] [図307] [図308] [図309] [図310] [図311] [図312] [図313] [図314] [図315] [図316] [図317] [図318] [図319] [図320] [図321] [図322] [図323] [図324] [図325] [図326] [図327] [図328] [図329] [図330] [図331] [図332] [図333] [図334] [図335] [図336] [図337] [図338] [図339] [図340] [図341] [図342] [図343] [図344] [図345] [図346] [図347] [図348] [図349] [図350] [図351] [図352] [図353] [図354] [図355] [図356] [図357] [図358] [図359] [図360] [図361] [図362] [図363] [図364] [図365] [図366] [図367] [図368] [図369] [図370] [図371] [図372] [図373] [図374] [図375] [図376] [図377] [図378] [図379] [図380] [図381] [図382] [図383] [図384] [図385] [図386] [図387] [図388] [図389] [図390] [図391] [図392] [図393] [図394] [図395] [図396] [図397] [図398] [図399] [図400] [図401] [図402] [図403] [図404] [図405] [図406] [図407] [図408] [図409] [図410] [図411] [図412] [図413] [図414] [図415] [図416] [図417] [図418] [図419] [図420] [図421] [図422] [図423] [図424] [図425] [図426] [図427] [図428] [図429] [図430] [図431] [図432] [図433] [図434] [図435] [図436] [図437] [図438] [図439] [図440] [図441] [図442] [図443] [図444] [図445] [図446] [図447] [図448] [図449] [図450] [図451] [図452] [図453] [図454] [図455] [図456] [図457] [図458] [図459] [図460] [図461] [図462] [図463] [図464] [図465] [図466] [図467] [図468] [図469] [図470] [図471] [図472] [図473] [図474] [図475] [図476] [図477] [図478] [図479] [図480] [図481] [図482] [図483] [図484] [図485] [図486] [図487] [図488] [図489] [図490] [図491] [図492] [図493] [図494] [図495] [図496] [図497] [図498] [図499] [図500] [図501] [図502] [図503] [図504] [図505] [図506] [図507] [図508] [図509] [図510] [図511] [図512] [図513] [図514] [図515] [図516] [図517] [図518] [図519] [図520] [図521] [図522] [図523] [図524] [図525] [図526] [図527] [図528] [図529] [図530] [図531] [図532] [図533] [図534] [図535] [図536] [図537] [図538] [図539] [図540] [図541] [図542] [図543] [図544] [図545] [図546] [図547] [図548] [図549] [図550] [図551] [図552] [図553] [図554] [図555] [図556] [図557] [図558] [図559] [図560] [図561] [図562] [図563] [図564] [図565] [図566] [図567] [図568] [図569] [図570] [図571] [図572] [図573] [図574] [図575] [図576] [図577] [図578] [図579] [図580] [図581] [図582] [図583] [図584] [図585] [図586] [図587] [図588] [図589] [図590] [図591] [図592] [図593] [図594] [図595] [図596] [図597] [図598] [図599] [図600] [図601] [図602] [図603] [図604] [図605] [図606] [図607] [図608] [図609] [図610] [図611] [図612] [図613] [図614] [図615] [図616] [図617] [図618] [図619] [図620] [図621] [図622] [図623] [図624] [図625] [図626] [図627] [図628] [図629] [図630] [図631] [図632] [図633] [図634] [図635] [図636] [図637] [図638] [図639] [図640] [図641] [図642] [図643] [図644] [図645] [図646] [図647] [図648] [図649] [図650] [図651] [図652] [図653] [図654] [図655] [図656] [図657] [図658] [図659] [図660] [図661] [図662] [図663] [図664] [図665] [図666] [図667] [図668] [図669] [図670] [図671] [図672] [図673] [図674] [図675] [図676] [図677] [図678] [図679] [図680] [図681] [図682] [図683] [図684] [図685] [図686] [図687] [図688] [図689] [図690] [図691] [図692] [図693] [図694] [図695] [図696] [図697] [図698] [図699] [図700] [図701] [図702] [図703] [図704] [図705] [図706] [図707] [図708] [図709] [図710] [図711] [図712] [図713] [図714] [図715] [図716] [図717] [図718] [図719] [図720] [図721] [図722] [図723] [図724] [図725] [図726] [図727] [図728] [図729] [図730] [図731] [図732] [図733] [図734] [図735] [図736] [図737] [図738] [図739] [図740] [図741] [図742] [図743] [図744] [図745] [図746] [図747] [図748] [図749] [図750] [図751] [図752] [図753] [図754] [図755] [図756] [図757] [図758] [図759] [図760] [図761] [図762] [図763] [図764] [図765] [図766] [図767] [図768] [図769] [図770] [図771] [図772] [図773] [図774] [図775] [図776] [図777] [図778] [図779] [図780] [図781] [図782] [図783] [図784] [図785] [図786] [図787] [図788] [図789] [図790] [図791] [図792] [図793] [図794] [図795] [図796] [図797] [図798] [図799] [図800] [図801] [図802] [図803] [図804] [図805] [図806] [図807] [図808] [図809] [図810] [図811] [図812] [図813] [図814] [図815] [図816] [図817] [図818] [図819] [図820] [図821] [図822] [図823] [図824] [図825] [図826] [図827] [図828] [図829] [図830] [図831] [図832] [図833] [図834] [図835] [図836] [図837] [図838] [図839] [図840] [図841] [図842] [図843] [図844] [図845] [図846] [図847] [図848] [図849] [図850] [図851] [図852] [図853] [図854] [図855] [図856] [図857] [図858] [図859] [図860] [図861] [図862] [図863] [図864] [図865] [図866] [図867] [図868] [図869] [図870] [図871] [図872] [図873] [図874] [図875] [図876] [図877] [図878] [図879] [図880] [図881] [図882] [図883] [図884] [図885] [図886] [図887] [図888] [図889] [図890] [図891] [図892] [図893] [図894] [図895] [図896] [図897] [図898] [図899] [図900] [図901] [図902] [図903] [図904] [図905] [図906] [図907] [図908] [図909] [図910] [図911] [図912] [図913] [図914] [図915] [図916] [図917] [図918] [図919] [図920] [図921] [図922] [図923] [図924] [図925] [図926] [図927] [図928] [図929] [図930] [図931] [図932] [図933] [図934] [図935] [図936] [図937] [図938] [図939] [図940] [図941] [図942] [図943] [図944] [図945] [図946] [図947] [図948] [図949] [図950] [図951] [図952] [図953] [図954] [図955] [図956] [図957] [図958] [図959] [図960] [図961] [図962] [図963] [図964] [図965] [図966] [図967] [図968] [図969] [図970] [図971] [図972] [図973] [図974] [図975] [図976] [図977] [図978] [図979] [図980] [図981] [図982] [図983] [図984] [図985] [図986] [図987] [図988] [図989] [図990] [図991] [図992] [図993] [図994] [図995] [図996] [図997] [図998] [図999] [図1000] [図1001] [図1002] [図1003] [図1004] [図1005] [図1006] [図1007] [図1008] [図1009] [図1010] [図1011] [図1012] [図1013] [図1014] [図1015] [図1016] [図1017] [図1018] [図1019] [図1020] [図1021] [図1022] [図1023] [図1024] [図1025] [図1026] [図1027] [図1028] [図1029] [図1030] [図1031] [図1032] [図1033] [図1034] [図1035] [図1036] [図1037] [図1038] [図1039] [図1040] [図1041] [図1042] [図1043] [図1044] [図1045] [図1046] [図1047] [図1048] [図1049] [図1050] [図1051] [図1052] [図1053] [図1054] [図1055] [図1056] [図1057] [図1058] [図1059] [図1060] [図1061] [図1062] [図1063] [図1064] [図1065] [図1066] [図1067] [図1068] [図1069] [図1070] [図1071] [図1072] [図1073] [図1074] [図1075] [図1076] [図1077] [図1078] [図1079] [図1080] [図1081] [図1082] [図1083] [図1084] [図1085] [図1086] [図1087] [図1088] [図1089] [図1090] [図1091] [図1092] [図1093] [図1094] [図1095] [図1096] [図1097] [図1098] [図1099] [図1100] [図1101] [図1102] [図1103] [図1104] [図1105] [図1106] [図1107] [図1108] [図1109] [図1110] [図1111] [図1112] [図1113] [図1114] [図1115] [図1116] [図1117] [図1118] [図1119] [図1120] [図1121] [図1122] [図1123] [図1124] [図1125] [図1126] [図1127] [図1128] [図1129] [図1130] [図1131] [図1132] [図1133] [図1134] [図1135] [図1136] [図1137] [図1138] [図1139] [図1140] [図1141] [図1142] [図1143] [図1144] [図1145] [図1146] [図1147] [図1148] [図1149] [図1150] [図1151] [図1152] [図1153] [図1154] [図1155] [図1156] [図1157] [図1158] [図1159] [図1160] [図1161] [図1162] [図1163] [図1164] [図1165] [図1166] [図1167] [図1168] [図1169] [図1170] [図1171] [図1172] [図1173] [図1174] [図1175] [図1176] [図1177] [図1178] [図1179] [図1180] [図1181] [図1182] [図1183] [図1184] [図1185] [図1186] [図1187] [図1188] [図1189] [図1190] [図1191] [図1192] [図1193] [図1194] [図1195] [図1196] [図1197] [図1198] [図1199] [図1200] [図1201] [図1202] [図1203] [図1204] [図1205] [図1206] [図1207] [図1208] [図1209] [図1210] [図1211

[図3]

